

Cable and lead conduit in front area of motor vehicle - is attached to top of inner wing and has opening to engine compartment with detachable lid

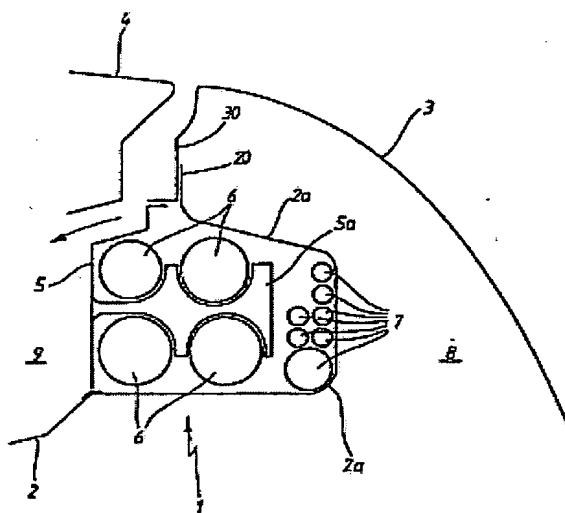
Patent number: DE4231049
Publication date: 1994-03-24
Inventor: SCHLESINGER ERICH (DE)
Applicant: DAIMLER BENZ AG (DE)
Classification:
- international: B62D25/18; B60R16/00; H02G3/28; B62D21/17
- european: B62D21/17, B60R16/02C2, B62D25/16, H02G3/28F
Application number: DE19924231049 19920917
Priority number(s): DE19924231049 19920917

Abstract of DE4231049

A cable conduit (1) for use with car wiring harnesses, esp. those running between front and rear of the vehicle, is arranged in the wheel arch (3). It is integral with the fender (wing), attached to the top of the inner wing (30).

There is an opening into the engine compartment (9), with a detachable lid (5). This lid has a cable retainer (5a) to give rigidity to the larger diameter cables (6). Smaller cables (7) are held loosely.

ADVANTAGE - Easy assembly of leads and cables with full enclosed protection.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

THIS PAGE BLANK (USPTO)



①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 42 31 049 A 1**

⑥① Int. Cl. 5:
B 62 D 25/18
B 60 R 16/00
H 02 G 3/28
B 62 D 21/17

②① Aktenzeichen: P 42 31 049.0
②② Anmeldetag: 17. 9. 92
②③ Offenlegungstag: 24. 3. 94

DE 42 31 049 A 1

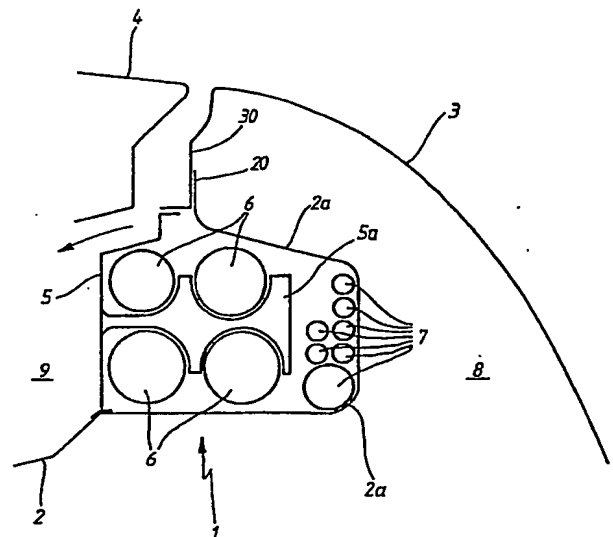
⑦① Anmelder:
Mercedes-Benz Aktiengesellschaft, 70327 Stuttgart,
DE

⑦② Erfinder:
Schlesinger, Erich, 6973 Boxberg, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑥④ Kabel- und Leitungskanal

⑥⑤ Kabel und Leitungen sind in den Vorbauten von Kraftfahrzeugen links- und rechtsseitig entlang des Motorraums offen sichtbar oder in offen ausgebildeten Kanälen verlegt. Ein erfindungsgemäßer Kabel- und Leitungskanal ist in einem vorderen Radkasten des Kraftfahrzeuges angeordnet. Er ist insbesondere einstückig mit dem Radeinbau ausgebildet und weist eine motorraumseitige Öffnung auf, welche durch eine wieder abnehmbare Abdeckung geschlossen ist. Vorteilhafterweise ist an der abnehmbaren Abdeckung des Kabelkanals ein Kabelführungsschuh angeformt. Verwendung im Vorbau von Kraftfahrzeugen.



DE 42 31 049 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 01. 94 408 012/42

4/45

Die Erfindung betrifft einen Kabel- und Leitungskanal zur Aufnahme von insbesondere in Fahrzeu glängsrichtung verlaufenden Kabeln und Leitungen im Vor-
 bau eines Kraftfahrzeuges.

Kabel- und Leitungskanäle dieser Art sind bekannt. Gewöhnlich wurden Kabel und Leitungen in den Vor-
 bauten von Kraftfahrzeugen links und rechts seitlich entlang des Motorraums offen sichtbar verlegt. Da es
 sich hierbei aber um ein in ästhetischer Hinsicht unbefriedigendes Vorgehen handelt und die verlegten Kabel
 einer hohen Verschmutzung unterliegen, wurden Lö-
 sungen angestrebt, die ein Verlegen von elektrischen
 Leitungen und Kabeln in einem eigens dafür ausgebilde-
 ten Kanal gestatten.

Aus der DE- PS 34 02 744 ist ein Vorbau für Kraftwa-
 gen bekannt mit einem sich unterhalb einer Wind-
 schutzscheibe erstreckenden Querträger, der motor-
 raumseitig einem Aggregateraum vorgelagert ist. Der
 Aggregateraum ist gegenüber dem Motorraum durch
 Trennwände abgeschottet, wobei zwei in Fahrzeu glängsrichtung hintereinander angeordnete Trennwände
 vorgesehen sind, die in ihrem oberen Bereich die seitli-
 chen Begrenzungen für einen nach oben offenen Kanal
 für elektrische Leitungen bilden. Der nach oben offen
 gestaltete Kanal wird durch die geschlossene Motor-
 haube dichtend abgeschlossen.

Aus dem DE-GM 16 46 231 ist bekannt, einen Kotflü-
 gel für ein Vorderrad so über den oberen Rand des
 Motorraumblesches zu ziehen, daß die beiden aufeinan-
 derliegenden Flächen ein nach unten zum Motorraum
 hin offenes, dachförmiges Profil bilden, wobei das dach-
 förmige Winkelprofil als Führungskanal für einen Ka-
 belschlauch ausgebildet sein kann.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen ein-
 fach und schnell zu montierenden Kabel- und Leitungs-
 kanal für den Vorbau eines Kraftfahrzeuges zu schaffen,
 der ein verdecktes und geschlossenes Verlegen von Lei-
 tungen und Kabeln gestattet.

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß ein Kabel- und
 Leitungskanal der eingangs erwähnten Art in einem
 Radkasten des Kraftfahrzeuges angeordnet ist. Mit ei-
 ner solchen Anordnung ist eine bessere Raumnut-
 zung im Vorbau des Kraftfahrzeuges verbunden. Mit
 der flacheren Ausgestaltung der Fahrzeuge im vorderen
 Bereich aufgrund aerodynamischer Rahmenbedingun-
 gen sowie durch die Verwendung von größeren, insbe-
 sondere breiteren Reifen, steht bei Neuentwicklungen
 weniger Motorraum zur Verfügung, was zu einer höhe-
 ren Packungsdichte im Motorraum führt. Eine erfin-
 dungsgemäße Anordnung des Kabel- und Leitungska-
 nals zur Aufnahme des (bei zunehmender elektronischer
 Ausrüstung moderner Kraftfahrzeuge im Umfang stark
 zunehmenden) Kabelbaums im Radkasten trägt somit
 zu einer effektiveren Aufteilung und Ausnutzung des im
 Motorraum zur Verfügung stehenden Platzes.

In vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung ist der
 Kabel- und Leitungskanal einstückig mit dem Radein-
 bau ausgebildet und weist eine motorraumseitige Öff-
 nung auf. Ein insbesondere im oberen Bereich zwischen
 Kotflügel und Verbindungssteg des Radeinbaus zum
 Kotflügel angeordneter Kabelkanal ist bei geöffneter
 Motorhaube z. B. zu Reparaturzwecken besonders ein-
 fach zugänglich. Bei dem Radeinbau handelt es sich z. B.
 um ein Tiefziehteil, in welchem der Kabelkanal U-profil-
 artig in zwei Tiefziehstufen einstückig ausgebildet ist.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist die mo-

torraumseitige Öffnung des einstückig mit dem Radein-
 bau ausgebildeten Kabel- und Leitungskanals mittels
 einer wieder abnehmbaren Abdeckung geschlossen. Zur
 einfachen und schnellen Montage wird der Kabelbaum
 nur in den Kabelkanal eingelegt und die Abdeckung
 anschließend mittels Schnellbefestigungselementen, wie
 z. B. Schnappverschlüssen, befestigt.

In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung ist an der ab-
 nehmbaren Abdeckung des Kabelkanals ein Kabelfüh-
 rungsschuh angeformt. Die Kabel können somit in Vor-
 montage in die als Kabelhalteelement dienende Abdek-
 kung eingesetzt werden. Bei der späteren Endmontage
 reduziert sich dann das Einlegen der Kabel in den Ka-
 belkanal und das Anbringen der Abdeckung darauf, die
 Abdeckung mit den schon daran befestigten Kabeln auf
 die Öffnung des Kabelkanals aufzusetzen und zu befe-
 stigen.

Die Erfindung ist anhand eines Ausführungsbeispiels
 in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden nä-
 her erläutert.

Die einzige Figur zeigt einen Querschnitt eines Kraft-
 fahrzeug-Radkastens mit einem erfindungsgemäßen
 Kabel- und Leitungskanal.

In dem oberen Abschnitt eines Radkastens 8, der zur
 Fahrzeugaußenseite hin von einem Kotflügel 3 und zu
 einem Motorraum 9 hin von einem Radeinbau 2 be-
 grenzt wird, ist oberhalb eines (nicht dargestellten) Ra-
 des ein Kabel- und Leitungskanal 1 angebracht. Der
 Kabel- und Leitungskanal 1 ist einstückig mit dem Ra-
 einbau 2 ausgeführt und wird durch eine am oberen, zu
 einem Innenrand 30 des Kotflügels 3 weisenden Ende
 des Radeinbaus 2 zum Radkasten 8 hin ausgeformte, im
 wesentlichen ein U-förmiges Profil aufweisende Vertie-
 fung gebildet. Dabei ist der Innenrand 30 des Kotflügels
 3 über den oberen Rand 20 der den Radeinbau nach
 oben hin abschließenden Vertiefung 2a gezogen und mit
 diesem fest, z. B. mittels Schrauben, verbunden.

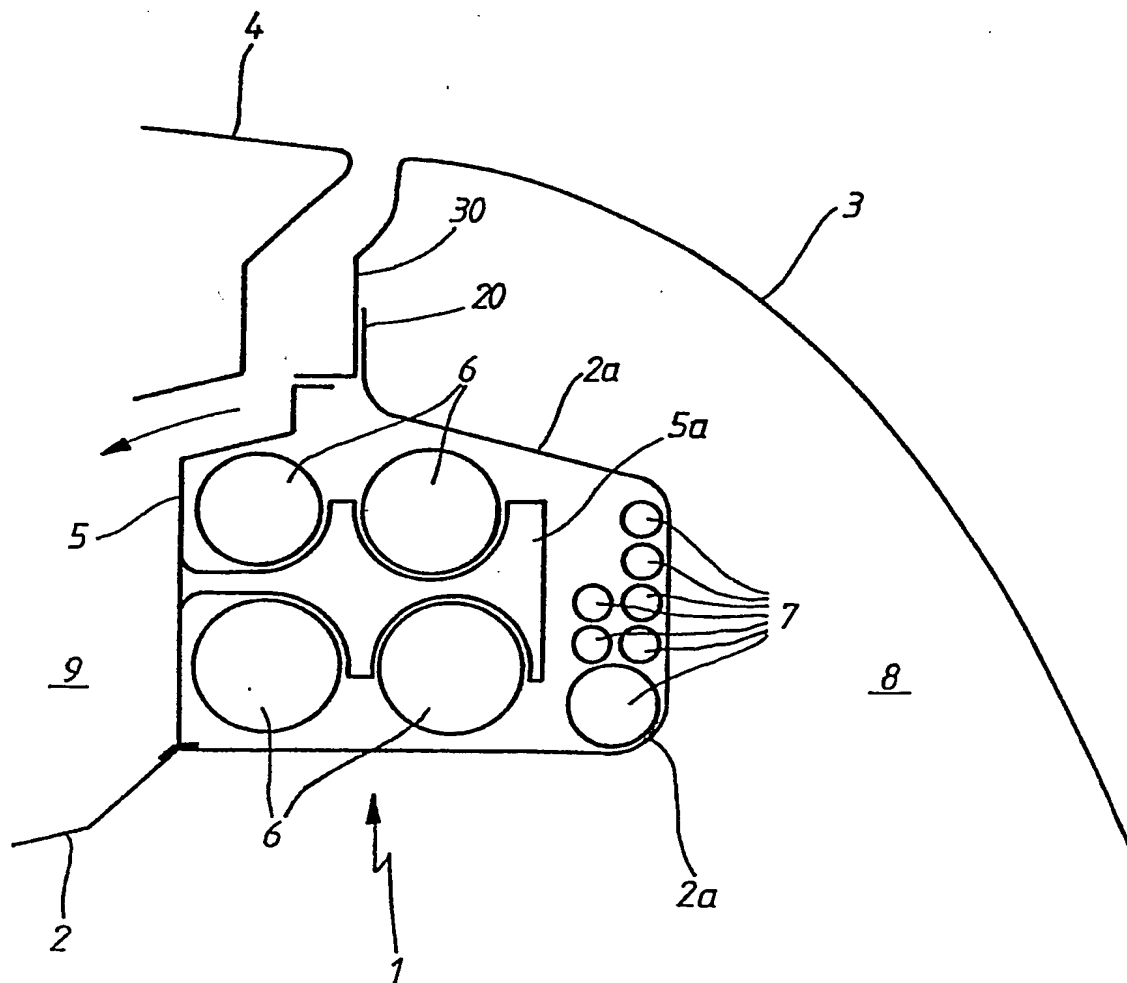
Die Vertiefung 2a dient als Kabel- und Leitungskanal
 1 zur Aufnahme von vormalig im Motorraum verlegten
 Kabeln 6 und Leitungen 7, wie z. B. den Bremsleitungen,
 dem Bowdenzug für das Haubenschloß der Motorhaube
 4, den Leitungen für die Klimaanlage usw. Die zum
 Motorraum 9 hin weisende Öffnung des Kabel- und
 Leitungskanals 1 ist mittels einer Abdeckung 5 geschlos-
 sen. Die Abdeckung 5 ist insbesondere aus Kunststoff
 gefertigt und wird mittels (nicht dargestellten) Schnell-
 befestigungselementen, wie z. B. Schnappverschlüssen,
 an den Rändern der Vertiefung 2a befestigt.

An der Abdeckung 5 ist in den Innenbereich des Ka-
 bel- und Leitungskanals 1 hineinragend ein Kabelfüh-
 rungsschuh 5a angeformt. Die Abdeckung 5 und der
 Kabelführungsschuh 5a können dabei einstückig aus
 demselben Kunststoffmaterial gefertigt sein. Der Ka-
 belführungsschuh 5a dient als Kabelhalteelement für
 die Kabel 6. Eine solche Ausführung erleichtert die
 Montage des Fahrzeugs, da die Kabel 6 schon in Vor-
 montage in den Kabelführungsschuh 5a eingelegt wer-
 den können, um bei der Endmontage automatisch beim
 Anbringen der Abdeckung 5 auf die Öffnung des Kabel-
 und Leitungskanals 1 in die Vertiefung 2a im Radeinbau
 2 eingeführt zu werden.

Auch bei einem späteren Öffnen des Kabel- und Lei-
 tungskanals 1 (z. B. zu Reparaturzwecken) wirkt sich
 diese Ausführung vorteilhaft aus, da die fest mit der
 Abdeckung verbundenen Kabel 6 beim Aufklappen der
 Abdeckung 5 frei und leicht zugänglich sind.

Der Vorbau des Kraftfahrzeuges kann so ausgeführt
 sein, daß die Motorhaube 4 in geschlossenem Zustand

THIS PAGE BLANK (USPTO)



THIS PAGE BLANK (USPTO)